

Małgorzata Buško, Anna Przewięźlikowska • **Zastosowanie systemu SIP GEO-INFO do prac związanych z modernizacją ewidencji gruntów i budynków** • Geomatics and Environmental Engineering 2013, Vol. 7, No. 4

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wykorzystania bazodanowego Systemu Informacji Przestrzennej GEO-INFO do modernizacji ewidencji gruntów i budynków, w części dotyczącej założenia ewidencji budynków.

Przedmiotem opracowania, na podstawie którego powstał niniejszy artykuł, była realizacja projektu pod nazwą *Pozyskanie i dystrybucja informacji o budynkach na terenie województwa zachodniopomorskiego*, przeprowadzonego dla wszystkich jednostek ewidencyjnych powiatów ziemskich nieposiadających założonej ewidencji budynków. Czynności administracyjne i techniczne zostały omówione na przykładzie wykonywanej modernizacji ewidencji budynków w powiecie choszczeńskim.

W pracy przedstawiono etapy procedury prowadzącej do utworzenia graficznej i opisowej bazy budynków z wykorzystaniem SIP GEO-INFO:

- pozyskanie danych do modernizacji ewidencji budynków,
- analiza materiałów i przygotowanie danych w SIP GEO-INFO do wywiadu terenowego,
- wywiad terenowy i geodezyjne pomiary uzupełniające budynków,
- technologia tworzenia bazy danych na potrzeby ewidencji budynków w SIP GEO-INFO,
- import danych do bazy mapy numerycznej ODGiK,
- import danych do części opisowej bazy ODGiK.

System Informacji Przestrzennej GEO-INFO umożliwia szybką aktualizację zasobu oraz oferuje skuteczne możliwości kontroli jakości i spójności danych opisowych oraz geometrycznych. Podsumowując opis prac związanych z modernizacją EGIB polegających na założeniu bazy budynków, można stwierdzić, że informatyzacja zasobu geodezyjno-kartograficznego znacznie usprawnia prowadzenie i poprawia jakość danych ewidencyjnych.

Słowa kluczowe: System Informacji Przestrzennej GEO-INFO, modernizacja EGiB, ewidencyjna baza danych o budynkach

Ewa Głowienka-Mikrut, Krystyna Michałowska, Sławomir Mikrut, Tomasz Nałęcz, Tomasz Mrocza • **Modelowanie strefy zagrożenia powodziowego rzeki Łęg** • Geomatics and Environmental Engineering 2013, Vol. 7, No. 4

W artykule przedstawiono aktualizację mapy zagrożenia powodziowego na 4-kilometrowym pasie terenu wzdłuż rzeki Łęg, znajdującym się poniżej zapory zbiornika wodnego w miejscowości Wilcza Wola, w powiecie kolbuszowskim (województwo podkarpackie). Do sporządzenia mapy strefy zalewowej wykorzystano model hydrologiczny hipotetycznej powodzi powstałej w wyniku katastrofy budowlanej zapory zbiornika w Wilczej Woli. Na podstawie NMT oraz przekrojów o znanych rzędnych wysokości fali powodziowej przy wykorzystaniu modelu hydrologicznego wyznaczono strefę zalewową na badanym odcinku rzeki. Zbadano także wpływ ewentualnej powodzi na mieszkańców badanego obszaru oraz na wybrane obiekty pokrycia terenu. W tym celu wykonano analizy warstw Bazy Danych Topograficznych.

Słowa kluczowe: GIS, NMT, model hydrologiczny, strefa zalewowa, GRASS

Katarzyna Grzesik • **Zastosowanie modelu IWM-PL do analizy cyklu życia (LCA) gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie. Część 2** • Geomatics and Environmental Engineering 2013, Vol. 7, No. 4

Celem zaprezentowanych w artykule badań była kwantyfikacja wpływów środowiskowych systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie stan w 2010 roku oraz identyfikacja procesów, które znacząco oddziałują na środowisko, z zastosowaniem modelu IWM-PL – pierwszej polskojęzycznej aplikacji do przeprowadzania oceny LCA systemów gospodarki odpadami.

W pierwszej części badań, w artykule zatytułowanym *Zastosowanie modelu IWM-PL do analizy cyklu życia (LCA) gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie. Część 1*, szczegółowo

przedstawiono analizę zbioru (inventaryzację danych) systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie. Wyniki analizy zbioru są danymi wejściowymi do następnej fazy analizy cyklu życia (LCA), tj. oceny wpływu cyklu życia (LCIA). W niniejszym artykule zaprezentowano i omówiono wyniki trzeciej (LCIA) oraz czwartej (interpretacja) fazy analizy cyklu życia (LCA) systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie.

Końcowy wynik ewaluacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie jest wyrażony w ekopunktach (Pt), w dwóch kategoriach szkody: „zdrowie ludzkie” oraz „jakość ekosystemu”. W kategorii szkody „zdrowie ludzkie”, wpływ na środowisko systemu gospodarki odpadami w Krakowie jest negatywny i wynosi 16 726,26 Pt, co jest porównywalne z całkowitym obciążeniem środowiska wywołanym w ciągu roku przez 16 mieszkańców Europy. Natomiast w kategorii szkody „jakość ekosystemu” oddziaływanie na środowisko jest pozytywne (ujemna wartość) i wynosi -7422,14 Pt.

Wyniki otrzymane za pomocą modelu IWM-PL, przedstawione w niniejszym artykule, należy zweryfikować w dalszych badaniach, z zastosowaniem innych modeli przeznaczonych do przeprowadzania analizy cyklu życia systemów gospodarki odpadami.

Słowa kluczowe: ocena wpływu cyklu życia (LCIA), analiza cyklu życia (LCA), system gospodarki odpadami komunalnymi, modele do LCA

Maciej Michałowski, Paulina Ciągło, Aleksandra Wagner • **Próba oceny jakości wód Dunajca i jego dopływów zgodnie z wymaganiami, jakim powinny odpowiadać wody będące środowiskiem życia ryb** • Geomatics and Environmental Engineering 2013, Vol. 7, No. 4

W przeprowadzonych badaniach na rzece Dunajec określono jakości wód pod względem wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych. Badania przeprowadzono w trzech punktach pomiarowo-kontrolnych.

Wyniki WIOŚ przedstawiają średnie wartości z poszczególnych lat okresu 2005–2010, natomiast w części doświadczalnej

objęto badaniami wodę w poszczególnych porach roku na przełomie 2010/2011 roku. W latach poprzedzających rok 2010 miejscowe życie ichtiofauny Dunajca było możliwe, gdyż woda w punkcie Czerwony Klasztor spełniała wymagania w aspekcie przydatności do bytowania ryb. Również w roku 2006 w punkcie Świniarsko stwierdzono przydatność wód do bytowania ryb karpiowatych. W pozostałych punktach pomiarowo-kontrolnych badania wykazały nieprzydatność tych wód do bytowania ryb łososiowatych i karpiowatych. Niepokojąca jest analiza całoroczna czy sezonowa w latach 2010 i 2011, która dowodzi, że woda nie spełnia wymagań w aspekcie przydatności do bytowania ryb; głównym wskaźnikiem degradującym wodę są azoty. Azoty mogą się dostawać do wód powierzchniowych ze ścieków miejskich, komunikacyjnych i przemysłowych oraz z pól nawożonych sztucznymi nawozami azotowymi.

Mimo że kontrola wody wykazała przekroczenia dopuszczalnych wartości decydujących o przydatności do bytowania ryb, okazuje się na podstawie wywiadu środowiskowego przeprowadzonego wśród wędkarzy, że w Dunajcu występują m.in. pstrąg pospolity i tęczowy, leszcz, szczupak, głowacica, kleń, jelec, okoń, świnka, brzana oraz lipień. Sprzeczność ta może wynikać z faktu, że punkty kontrolne nie pokrywają się z miejscami połowów, a tym samym z punktami bytowania ryb. Ponadto wartości są uśredniane, dając ogólny obraz, a w pewnych okresach większe przekroczenia norm podwyższają uśrednione wyniki.

Wyniki pokazują, że pewne wskaźniki wzrastają, inne maleją, jednak należy pamiętać, że kontrola rzek jest bardzo istotna i do momentu uzyskania dobrego stanu ekologicznego monitoring powinien być prowadzony nieustannie.

Słowa kluczowe: Dunajec, jakość wody, ryby, zanieczyszczenia

Sławomir Mikrut, Ewa Głowienka-Mikrut, Krystyna • **Technika UAV jako przyszłościowy kierunek rozwoju fotogrametrii lotniczej niskopłapowej** • Geomatics and Environmental Engineering 2013, Vol. 7, No. 4

W artykule omówiono aktualną problematykę związaną z lotami UAV. Od kilkunastu lat na całym świecie prowadzone są badania w tym kierunku w różnych ośrodkach naukowo-

-badawczych. W pracy zaprezentowano wyniki badań różnych instytucji oraz omówiono koncepcję badań powstałych w AGH. W artykule skupiono się głównie na badaniach geometrii oraz radiometrii zarejestrowanych obrazów. Technika ta wydaje się bardzo przyszłościowa z racji niskich kosztów w porównaniu z klasyczną fotogrametrią lotniczą.

Słowa kluczowe: UAV, fotogrametria, rozdzielczość geometryczna, rozdzielczość radiometryczna, teledetekcja, rozpoznawanie obrazu

Tomasz Owerko • **Zróźnicowanie odpowiedzi częstotliwościowej mostu podwieszonoego oraz obliczenie współczynnika tłumienia wybranej postaci drgań na podstawie danych rejestrowanych systemami radarowymi** • Geomatics and Environmental Engineering 2013, Vol. 7, No. 4

Zastosowanie naziemnej interferometrii radarowej do pomiarów obiektów mostowych umożliwia pozyskanie dokładnej informacji o dynamicznej odpowiedzi konstrukcji na zastosowane wymuszenia nawet w przypadku obserwacji przęsła znajdującego się nad wodą. Zgodnie z obowiązującymi przepisami proces odbioru nowych mostów obejmuje badania dynamiczne. Projekt badań przewiduje najczęściej obciążenia o zróźnicowanym wymuszeniu. W artykule skupiono się na pokazaniu, jak w wyniku różnego wymuszenia zmienia się odpowiedź częstotliwościowa badanego przęsła oraz jak na podstawie danych radarowych można uzyskać informację o wartości współczynnika tłumienia.

Słowa kluczowe: interferometria radarowa, przetwarzanie sygnału, współczynnik tłumienia

Magda Pluta, Pelagia Biłka • **Wybrane aspekty zastosowania naziemnego skaningu laserowego jako narzędzia wspomagającego zagospodarowanie obszarów wiejskich** • Geomatics and Environmental Engineering 2013, Vol. 7, No. 4

W artykule omówiono wybrane aspekty zastosowania nowoczesnej techniki naziemnego skaningu laserowego w procesie zagospodarowania obszarów wiejskich. Praca stanowi przegląd

obecnego stanu wiedzy, ujmując problematykę w sposób horyzontalny. Przedstawia możliwości naziemnego skaningu laserowego w rolnictwie, leśnictwie oraz architekturze mające bezpośredni wpływ na kształtowanie ładu przestrzennego, jako podstawy optymalnego wykorzystania obszaru oraz istniejących na nim zasobów.

Słowa kluczowe: rozwój obszarów wiejskich, naziemny skaning laserowy, rolnictwo, leśnictwo, architektura